

Inteligencia Artificial aplicada al aula: habilidades para docentes del siglo XXI

Ciencias de la Educación | Educación general | para estudiantes universitarios | 4 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para docentes universitarios interesados en incorporar la Inteligencia Artificial (IA) como herramienta pedagógica en el aula. Partiendo de la premisa fundamental de que la IA posee una vasta base de conocimientos pero carece del entendimiento de nuestras intenciones reales, el curso se centra en desarrollar la habilidad crítica de formular preguntas precisas y significativas para obtener respuestas útiles y contextualizadas. A lo largo de cuatro semanas, los participantes explorarán conceptos clave de la IA, su potencial y limitaciones en el ámbito educativo, y aprenderán a diseñar estrategias didácticas que integren esta tecnología de manera ética y efectiva.

Dirigido a docentes y futuros educadores, el enfoque metodológico combina exposiciones teóricas, análisis de casos prácticos y actividades colaborativas que fomentan la reflexión crítica y el aprendizaje activo. Al finalizar, los estudiantes serán capaces de comprender el funcionamiento básico de la IA, evaluar sus aplicaciones en la educación y aplicar técnicas para formular preguntas adecuadas que maximicen el aprovechamiento de esta herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Objetivos Generales

- Comprender los fundamentos y el funcionamiento básico de la Inteligencia Artificial aplicada a la educación.
- Desarrollar la capacidad para formular preguntas precisas que permitan obtener respuestas útiles de sistemas de IA.
- Diseñar estrategias pedagógicas que integren la IA como apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Analizar las implicaciones éticas y sociales del uso de la IA en contextos educativos.
- Reflexionar sobre el papel del docente frente a la incorporación de tecnologías basadas en IA.

Competencias

- Formular preguntas claras, precisas y relevantes para interactuar efectivamente con sistemas de Inteligencia Artificial.
- Analizar las posibilidades y limitaciones de la IA en contextos educativos.
- Diseñar propuestas didácticas que integren herramientas de IA para mejorar el aprendizaje en el aula.
- Evaluar críticamente el impacto ético y social de la implementación de la IA en procesos educativos.
- Comunicar de manera efectiva conceptos básicos de IA a colegas y estudiantes.
- Reflexionar sobre el rol del docente en la era digital y adaptarse a nuevas tecnologías emergentes.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en el uso de tecnologías digitales y entornos virtuales de aprendizaje.
- Acceso a computadora o dispositivo con conexión a internet para actividades prácticas.
- Interés por la innovación educativa y la aplicación de nuevas tecnologías en el aula.
- Habilidades básicas de lectura crítica y análisis de textos académicos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Inteligencia Artificial en la educación

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de definir los conceptos básicos de inteligencia artificial y describir su evolución histórica en el contexto educativo.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y explicar las principales aplicaciones y potencialidades de la inteligencia artificial en el ámbito educativo mediante ejemplos actuales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar críticamente los beneficios y desafíos que implica la incorporación de la inteligencia artificial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar diferentes enfoques y tecnologías de inteligencia artificial para establecer un marco conceptual que sirva como base para el curso.

Contenidos Temáticos

1. Conceptos básicos de la inteligencia artificial (IA)

- Definición de inteligencia artificial: explicación clara y precisa del término, distinguiendo IA de otras tecnologías.
- Componentes fundamentales de la IA: aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, visión por computadora, sistemas expertos.
- Terminología clave: algoritmos, datos, modelos, redes neuronales, machine learning, deep learning.

2. Evolución histórica de la inteligencia artificial en el contexto educativo

- Breve historia de la IA: desde sus orígenes hasta la actualidad.
- Hitos relevantes en la aplicación de IA en educación: desde sistemas tutoriales inteligentes hasta plataformas adaptativas.
- Contexto social y tecnológico que ha impulsado el desarrollo de la IA educativa.

3. Aplicaciones y potencialidades de la IA en el ámbito educativo

- Aplicaciones actuales: sistemas de tutoría inteligente, asistentes virtuales, análisis predictivo para personalización del aprendizaje.
- Ejemplos concretos y casos de estudio recientes: plataformas adaptativas, chatbots educativos, análisis de datos para evaluación.
- Potencialidades de la IA para mejorar la enseñanza y el aprendizaje: personalización, accesibilidad, retroalimentación en tiempo real.

4. Beneficios y desafíos de la incorporación de la IA en procesos de enseñanza-aprendizaje

- Beneficios: mejora en la personalización, eficiencia en la gestión educativa, apoyo a la toma de decisiones.
- Desafíos éticos y pedagógicos: privacidad, sesgos algorítmicos, dependencia tecnológica, impacto en el rol docente.
- Análisis crítico sobre la integración responsable y sostenible de la IA en la educación.

5. Enfoques y tecnologías de inteligencia artificial en educación

- Comparación de enfoques: IA simbólica vs. IA conexionista, sistemas basados en reglas vs. aprendizaje automático.
- Tecnologías emergentes: aprendizaje profundo, procesamiento del lenguaje natural aplicado a educación, agentes inteligentes.
- Establecimiento de un marco conceptual integrador que sirva de base para el curso.

Actividades

Actividad 1: Mapa conceptual de conceptos básicos de IA

Objetivo: Definir los conceptos básicos de inteligencia artificial y sus componentes.

Descripción:

- Individualmente, los estudiantes investigarán definiciones clave y componentes de IA.
- Crearán un mapa conceptual que integre los términos y conceptos fundamentales.
- Compartirán sus mapas en un foro para discusión y retroalimentación.

Organización: Individual

Producto esperado: Mapa conceptual digital o físico sobre conceptos básicos de IA.

Duración estimada: 1 hora

Actividad 2: Línea de tiempo colaborativa de la evolución histórica de la IA en educación

Objetivo: Describir la evolución histórica de la IA en el contexto educativo.

Descripción:

- En grupos pequeños, los estudiantes investigarán hitos clave en la historia de la IA educativa.
- Cada grupo aportará eventos y fechas para construir una línea de tiempo colaborativa digital.
- Discutirán cómo los avances tecnológicos y sociales han influido en la evolución de la IA educativa.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Línea de tiempo colaborativa digital con eventos y análisis.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 3: Análisis de casos de aplicaciones de IA en educación

Objetivo: Identificar y explicar aplicaciones actuales y potencialidades de la IA en educación.

Descripción:

- Se les proporcionará a los estudiantes casos de estudio reales sobre aplicaciones de IA en educación.
- En parejas, analizarán los casos para identificar funciones, beneficios y limitaciones.
- Presentarán un resumen oral o escrito destacando las potencialidades y desafíos de cada caso.

Organización: Parejas

Producto esperado: Informe breve o presentación con análisis crítico de casos de IA educativa.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Debate crítico sobre beneficios y desafíos de la IA en la educación

Objetivo: Analizar críticamente los beneficios y desafíos de la incorporación de la IA en procesos educativos.

Descripción:

- Se dividirá a la clase en dos equipos: uno defenderá los beneficios y otro expondrá los desafíos.
- Prepararán argumentos con base en lecturas y experiencias previas.
- Realizarán un debate estructurado seguido de una reflexión grupal para sintetizar perspectivas.

Organización: Grupos grandes (equipos)

Producto esperado: Participación en debate y documento de reflexión conjunta.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 5: Comparación y construcción de un marco conceptual de IA

Objetivo: Comparar enfoques y tecnologías de IA para establecer un marco conceptual base.

Descripción:

- Los estudiantes, en grupos, investigarán diferentes enfoques y tecnologías de IA aplicados a la educación.
- Elaborarán una tabla comparativa que resuma características, ventajas, limitaciones y ejemplos.
- Con base en la tabla, construirán un marco conceptual integrador y lo presentarán a la clase.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Tabla comparativa y marco conceptual presentado en formato digital o escrito.

Duración estimada: 2 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre IA y su relación con la educación.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas breves sobre definiciones básicas y aplicaciones conocidas.

Instrumento sugerido: Plataforma digital de evaluación o cuestionario en papel al inicio de la unidad.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en comprensión de conceptos, análisis crítico y aplicación de conocimientos.

Cómo se evalúa: Revisión y retroalimentación de los mapas conceptuales, línea de tiempo, análisis de casos y participación en debate.

Instrumento sugerido: Rúbricas para actividades escritas y orales, observación directa y retroalimentación en foros o sesiones.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Dominio integral de los conceptos, evolución histórica, aplicaciones, análisis crítico y marco conceptual de la IA en educación.

Cómo se evalúa: Trabajo final individual o grupal que incluya un ensayo o presentación donde se definan conceptos, describa la evolución, ejemplifique aplicaciones, analice beneficios y desafíos, y establezca un marco conceptual.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que valore claridad conceptual, análisis crítico, uso de ejemplos y coherencia en el marco conceptual.

Unidad 2: La importancia de formular buenas preguntas para interactuar con la IA

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la influencia de la precisión y claridad en la formulación de preguntas para mejorar la calidad de las respuestas generadas por sistemas de IA.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar preguntas claras y específicas que optimicen la interacción con sistemas de inteligencia artificial en contextos educativos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar ejemplos prácticos y casos de estudio para identificar buenas y malas prácticas en la formulación de preguntas dirigidas a sistemas de IA.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar estrategias de formulación de preguntas efectivas que faciliten la obtención de información relevante y útil de sistemas de IA para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la formulación de preguntas para sistemas de IA

- Concepto de interacción con sistemas de inteligencia artificial: se explicará qué implica la interacción a través de preguntas y respuestas.
- Importancia de la formulación de preguntas: cómo influye en la calidad de las respuestas y en la experiencia de usuario.
- Contextualización en el ámbito educativo: relevancia para docentes en el uso de IA como apoyo en la enseñanza-aprendizaje.

2. Influencia de la precisión y claridad en la formulación de preguntas

- Definición de precisión y claridad en preguntas: qué significa que una pregunta sea precisa y clara.
- Impacto en la calidad de las respuestas generadas por IA: análisis teórico y evidencias prácticas.
- Errores comunes en la formulación de preguntas y sus consecuencias: ambigüedad, vaguedad, preguntas demasiado generales o complejas.

3. Diseño de preguntas claras y específicas para la interacción con IA en educación

- Características de preguntas efectivas: concreción, relevancia, contexto y delimitación del tema.
- Estrategias para formular preguntas optimizadas para IA: uso de palabras clave, segmentación de consultas, preguntas abiertas vs cerradas.
- Ejemplos de preguntas bien formuladas y su comparación con preguntas mal formuladas.

4. Evaluación de ejemplos prácticos y casos de estudio

- Análisis de casos reales de interacción con sistemas de IA en contextos educativos.
- Identificación de buenas y malas prácticas en la formulación de preguntas.
- Discusión grupal sobre cómo mejorar preguntas problemáticas.

5. Aplicación de estrategias para obtener información relevante y útil de sistemas de IA

- Metodologías para practicar y perfeccionar la formulación de preguntas efectivas.
- Integración de la IA en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante preguntas bien diseñadas.
- Recomendaciones para el uso continuo y reflexivo de preguntas en la interacción con IA.

Actividades

Actividad 1: Análisis comparativo de preguntas para IA

Objetivo: Analizar la influencia de la precisión y claridad en la formulación de preguntas para mejorar la calidad de respuestas generadas por sistemas de IA.

Descripción:

- Se presentan a los estudiantes pares de preguntas: una formulada de manera imprecisa y otra clara y precisa.
- Los estudiantes usan un sistema de IA para obtener respuestas a ambas preguntas.

- Comparan y analizan la calidad, relevancia y utilidad de las respuestas recibidas.
- Discuten en grupo las diferencias y conclusiones sobre la importancia de la formulación.

Organización: Parejas o pequeños grupos

Producto esperado: Informe corto con análisis comparativo y conclusiones.

Duración estimada: 1.5 horas

Actividad 2: Taller de diseño de preguntas para IA en educación

Objetivo: Diseñar preguntas claras y específicas que optimicen la interacción con sistemas de IA en contextos educativos.

Descripción:

- Se explica una metodología para diseñar preguntas efectivas.
- Cada estudiante elabora un conjunto de preguntas para un tema educativo específico utilizando las estrategias aprendidas.
- Se realiza una ronda de retroalimentación entre compañeros para mejorar las preguntas formuladas.

Organización: Individual con trabajo colaborativo para retroalimentación

Producto esperado: Conjunto de preguntas refinadas listas para usar en sistemas de IA.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 3: Evaluación de casos prácticos de interacción con IA

Objetivo: Evaluar ejemplos prácticos y casos de estudio para identificar buenas y malas prácticas en la formulación de preguntas dirigidas a sistemas de IA.

Descripción:

- Se entregan varios casos de estudio con preguntas y respuestas obtenidas de sistemas de IA en contextos educativos.
- En grupos, los estudiantes analizan cada caso identificando fortalezas y debilidades en la formulación de preguntas.
- Presentan propuestas para mejorar las preguntas y optimizar las respuestas.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes

Producto esperado: Presentación o informe con análisis y propuestas de mejora.

Duración estimada: 2 horas

Actividad 4: Simulación de interacción docente-IA con preguntas efectivas

Objetivo: Aplicar estrategias de formulación de preguntas efectivas para obtener información relevante y útil de sistemas de IA que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Descripción:

- Los estudiantes simulan situaciones docentes donde deben obtener información de un sistema de IA para preparar una clase o resolver una duda pedagógica.

- Formulan preguntas usando las estrategias aprendidas y analizan la calidad de las respuestas obtenidas.
- Reflexionan sobre el impacto de sus preguntas en la utilidad de la información generada.

Organización: Individual o parejas

Producto esperado: Registro escrito o digital de preguntas, respuestas y reflexión crítica.

Duración estimada: 1.5 horas

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre la interacción con sistemas de IA y habilidades básicas para formular preguntas.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve con preguntas abiertas y de opción múltiple sobre formulación de preguntas y experiencias previas con IA.

Instrumento sugerido: Cuestionario en línea o en papel al inicio de la unidad.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el análisis, diseño y aplicación de preguntas efectivas para IA durante las actividades prácticas.

Cómo se evalúa: Revisión y retroalimentación continua de los informes, diseños de preguntas y análisis de casos presentados en actividades.

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para cada actividad, observación y comentarios escritos o verbales.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Capacidad para diseñar, analizar y aplicar preguntas claras y precisas que optimicen la interacción con IA en contextos educativos.

Cómo se evalúa: Trabajo final integrador que incluya un conjunto de preguntas diseñadas, análisis de casos y reflexión crítica sobre la formulación de preguntas para IA.

Instrumento sugerido: Rubrica detallada para evaluación del trabajo final, que valore claridad, especificidad, aplicación de estrategias y profundidad analítica.

Unidad 3: Aplicaciones prácticas de la IA en el aula

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar herramientas y recursos basados en IA que pueden ser aplicados en contextos educativos específicos, mediante el análisis de casos prácticos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de diseñar estrategias didácticas que integren herramientas de IA para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la diversidad de estilos y necesidades del

alumnado.

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar la efectividad de la integración de herramientas de IA en el aula, aplicando criterios pedagógicos y tecnológicos establecidos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de argumentar sobre las implicaciones éticas y sociales derivadas del uso de la IA en entornos educativos, fundamentando su postura en marcos normativos y éticos vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas para formular preguntas precisas a sistemas de IA, con el fin de obtener respuestas útiles que apoyen el diseño y la implementación de actividades educativas.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a las aplicaciones prácticas de la IA en el aula

- Definición y alcance de la IA aplicada a la educación.
- Ventajas y desafíos de incorporar IA en contextos educativos.
- Panorama actual de herramientas y recursos basados en IA para docentes.

2. Herramientas y recursos basados en IA para la educación

- Tipos de herramientas IA: asistentes virtuales, plataformas adaptativas, generadores de contenido, evaluadores automatizados.
- Análisis de casos prácticos de uso de herramientas IA en diferentes niveles y áreas educativas.
- Criterios para seleccionar herramientas de IA según el contexto y las necesidades del alumnado.

3. Diseño de estrategias didácticas con integración de IA

- Metodologías para incorporar IA en planes y secuencias didácticas.
- Adaptación a la diversidad de estilos y ritmos de aprendizaje mediante IA.
- Ejemplos de actividades educativas que utilizan IA para potenciar la participación y el aprendizaje activo.

4. Evaluación de la efectividad de la IA en el aula

- Criterios pedagógicos para valorar la integración de IA en el proceso educativo.
- Herramientas y métodos para medir el impacto tecnológico y pedagógico de la IA.
- Análisis crítico de resultados y retroalimentación para la mejora continua.

5. Implicaciones éticas y sociales del uso de IA en entornos educativos

- Principios éticos relacionados con la privacidad, equidad y transparencia en la IA educativa.
- Normativas vigentes y marcos regulatorios aplicables.
- Debates y posturas sobre el rol del docente y la autonomía del estudiante frente a la IA.

6. Técnicas para formular preguntas precisas a sistemas de IA

- Importancia de la formulación clara y objetiva de preguntas para obtener respuestas útiles.

- Estrategias para optimizar consultas a chatbots, asistentes y otras herramientas IA.
- Prácticas para diseñar preguntas que apoyen el diseño y la implementación de actividades educativas con IA.

Actividades

Actividad 1: Análisis de casos prácticos de herramientas IA en educación

Objetivo: Identificar herramientas y recursos basados en IA aplicados en contextos educativos mediante el análisis de casos prácticos.

Descripción:

- Dividir a los estudiantes en grupos pequeños.
- Asignar a cada grupo un caso práctico real o ficticio donde se haya integrado una herramienta IA en el aula.
- Analizar el caso identificando la herramienta, su función, beneficios y posibles limitaciones.
- Presentar un informe escrito y una exposición breve al grupo completo.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe analítico y presentación oral.

Duración estimada: 2 sesiones de 90 minutos.

Actividad 2: Diseño de una estrategia didáctica integrando IA

Objetivo: Diseñar estrategias didácticas que integren herramientas de IA para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la diversidad del alumnado.

Descripción:

- Individualmente, elegir una herramienta IA adecuada para un tema específico del currículo.
- Diseñar una secuencia didáctica que integre dicha herramienta, detallando objetivos, actividades, recursos y evaluación.
- Incluir consideraciones para atender diferentes estilos y necesidades de aprendizaje.
- Compartir el diseño con un compañero para recibir retroalimentación.

Organización: Individual con revisión en parejas.

Producto esperado: Documento con el diseño de la estrategia didáctica.

Duración estimada: 3 horas distribuidas en trabajo autónomo y revisión.

Actividad 3: Evaluación crítica de una experiencia de IA en el aula

Objetivo: Evaluar la efectividad de la integración de herramientas de IA en el aula aplicando criterios pedagógicos y tecnológicos.

Descripción:

- Presentar a los estudiantes una experiencia documentada sobre el uso de IA en un aula real.

- Solicitar que elaboren un informe evaluativo que contemple aspectos pedagógicos, tecnológicos y resultados observados.
- Discutir en plenaria las conclusiones y proponer mejoras.

Organización: Individual.

Producto esperado: Informe evaluativo.

Duración estimada: 2 horas.

Actividad 4: Debate sobre implicaciones éticas y sociales del uso de IA en educación

Objetivo: Argumentar sobre las implicaciones éticas y sociales del uso de IA en entornos educativos fundamentando posturas en marcos normativos y éticos vigentes.

Descripción:

- Dividir la clase en dos grupos con posturas opuestas respecto al uso de IA en educación (beneficios vs riesgos éticos).
- Investigar y preparar argumentos basados en marcos normativos y éticos.
- Realizar un debate estructurado con tiempo para argumentar, refutar y concluir.
- Reflexión final individual escrita sobre aprendizajes y postura personal.

Organización: Grupos y reflexión individual.

Producto esperado: Participación en debate y reflexión escrita.

Duración estimada: 2 sesiones de 90 minutos.

Actividad 5: Taller práctico de formulación de preguntas para sistemas de IA

Objetivo: Aplicar técnicas para formular preguntas precisas a sistemas de IA para obtener respuestas útiles que apoyen el diseño e implementación de actividades educativas.

Descripción:

- Introducción breve sobre tipos de preguntas y su impacto en la calidad de las respuestas de IA.
- Ejercicios prácticos donde los estudiantes formulen preguntas a un sistema IA (por ejemplo, un chatbot educativo).
- Analizar resultados obtenidos y ajustar las preguntas para optimizar las respuestas.
- Diseñar una breve guía personal para formular preguntas efectivas en contextos educativos.

Organización: Individual y pares para retroalimentación.

Producto esperado: Guía personal y registro de preguntas y respuestas.

Duración estimada: 2 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos sobre IA en educación y familiaridad con herramientas tecnológicas.

Cómo se evalúa: Cuestionario de opción múltiple y preguntas abiertas breves.

Instrumento sugerido: Plataforma digital para cuestionarios (quiz online) o formato papel.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Progreso en el análisis, diseño, evaluación crítica y argumentación ética respecto a la IA educativa.

Cómo se evalúa: Revisión y retroalimentación de actividades prácticas (informes, diseños, debates, guías).

Instrumento sugerido: Rúbricas específicas para cada actividad que incluyan criterios de claridad, fundamentación, creatividad y pertinencia.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Competencias integrales alcanzadas en los objetivos de la unidad.

Cómo se evalúa: Proyecto final que consiste en diseñar una propuesta didáctica con integración de IA, evaluación de su efectividad y análisis ético, acompañados de una presentación oral.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación del proyecto final que contemple diseño pedagógico, aplicación tecnológica, evaluación crítica y argumentación ética.

Unidad 4: Ética, desafíos y el rol del docente en la era de la IA

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar las implicaciones éticas del uso de la inteligencia artificial en contextos educativos mediante la evaluación de casos prácticos y normativas vigentes.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describir los principales desafíos que enfrenta la integración de la IA en el aula, considerando aspectos técnicos, pedagógicos y sociales.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de evaluar el rol del docente en la era de la IA y proponer estrategias para liderar procesos de innovación tecnológica en su práctica educativa.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de reflexionar críticamente sobre las responsabilidades éticas del docente en la utilización de tecnologías basadas en IA, fundamentando sus argumentos en principios éticos reconocidos.

Contenidos Temáticos

1. Introducción a la ética en la inteligencia artificial aplicada a la educación

- Definición y conceptos clave de ética en IA.
- Importancia de la ética en el uso de tecnologías en contextos educativos.
- Principios éticos fundamentales aplicados a la IA en educación (transparencia, equidad, privacidad, responsabilidad).

2. Implicaciones éticas del uso de IA en la educación

- Análisis de casos prácticos reales y hipotéticos sobre el uso de IA en el aula.
- Impacto de la IA en la privacidad y protección de datos de estudiantes.
- Sesgos algorítmicos y su influencia en la equidad educativa.
- Normativas y regulaciones vigentes relacionadas con la IA en educación (por ejemplo, GDPR, leyes locales sobre protección de datos y ética tecnológica).

3. Desafíos técnicos, pedagógicos y sociales en la integración de la IA en el aula

- Desafíos técnicos: infraestructura, acceso a tecnología, confiabilidad y mantenimiento de sistemas de IA.
- Desafíos pedagógicos: adaptación curricular, formación docente, diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por IA.
- Desafíos sociales: brecha digital, aceptación cultural, impacto en relaciones humanas y roles educativos.

4. El rol del docente en la era de la inteligencia artificial

- Evolución del rol docente frente a la integración de tecnologías inteligentes.
- Competencias digitales y éticas necesarias para docentes en la era de la IA.
- Estrategias para liderar procesos de innovación tecnológica en la práctica educativa.
- Responsabilidades éticas del docente en el uso de IA: análisis crítico y fundamentación en principios éticos.

5. Reflexión crítica y propuestas para la práctica educativa responsable

- Debates y dilemas éticos comunes en el uso de IA en educación.
- Propuestas de buenas prácticas para el uso ético y responsable de IA en el aula.
- Diseño de un código de ética personal o institucional para el uso de IA en educación.

Actividades

1. Análisis de casos éticos en IA educativa

Objetivo: Analizar las implicaciones éticas del uso de la inteligencia artificial en contextos educativos mediante la evaluación de casos prácticos.

Descripción:

- Se entregan a los estudiantes varios casos prácticos que presentan dilemas éticos en la aplicación de IA en el aula.
- En grupos pequeños, discutirán cada caso identificando los problemas éticos, los actores involucrados y posibles soluciones.
- Presentar las conclusiones al grupo general para un debate guiado por el docente.

Organización: Grupos de 3-4 estudiantes.

Producto esperado: Informe grupal con análisis ético y propuestas de resolución para cada caso.

Duración estimada: 2 horas.

2. Investigación y presentación sobre normativas y regulaciones en IA educativa

Objetivo: Analizar normativas vigentes relacionadas con el uso de IA en educación.

Descripción:

- Cada estudiante investiga una normativa o regulación relevante (local, nacional o internacional) sobre ética y protección de datos en IA aplicada a la educación.
- Preparan una presentación breve (5-7 minutos) explicando los puntos clave y su impacto en la práctica educativa.
- Se realiza una sesión de preguntas y respuestas para profundizar en los contenidos.

Organización: Individual.

Producto esperado: Presentación multimedia y resumen escrito de la normativa.

Duración estimada: 1.5 horas.

3. Taller de identificación de desafíos y propuestas de soluciones para la integración de IA en el aula

Objetivo: Identificar y describir los principales desafíos que enfrenta la integración de la IA en el aula y proponer estrategias para afrontarlos.

Descripción:

- En grupos, los estudiantes listan los desafíos técnicos, pedagógicos y sociales que observan en la integración de IA en la educación.
- Discuten posibles soluciones o estrategias para superar dichos desafíos.
- Elaboran un plan estratégico para una implementación responsable y efectiva de IA en un contexto educativo específico.

Organización: Grupos de 4-5 estudiantes.

Producto esperado: Documento estratégico con diagnóstico de desafíos y propuestas de acción.

Duración estimada: 2.5 horas.

4. Reflexión crítica y diseño de un código de ética para docentes en la era de la IA

Objetivo: Reflexionar críticamente sobre las responsabilidades éticas del docente en la utilización de tecnologías basadas en IA y fundamentar sus argumentos en principios éticos.

Descripción:

- Los estudiantes elaboran un ensayo reflexivo individual considerando los principios éticos y el rol docente en la era digital.
- Diseñan un código de ética personal o institucional para el uso de IA en su práctica educativa.
- Se promueve la discusión y retroalimentación en parejas para enriquecer las propuestas.

Organización: Individual con trabajo en parejas para revisión.

Producto esperado: Ensayo reflexivo y código de ética redactado.

Duración estimada: 3 horas.

Evaluación

Evaluación diagnóstica

Qué se evalúa: Conocimientos previos y percepciones sobre ética, desafíos y rol docente en IA educativa.

Cómo se evalúa: Cuestionario breve con preguntas abiertas y de opción múltiple sobre conceptos básicos y experiencias previas.

Instrumento sugerido: Test en línea o formulario digital.

Evaluación formativa

Qué se evalúa: Participación, análisis crítico y aplicación de conceptos durante actividades prácticas y debates.

Cómo se evalúa: Observación del desempeño en actividades grupales, retroalimentación en presentaciones y revisión de productos parciales.

Instrumento sugerido: Rúbrica de evaluación para análisis de casos, presentaciones y planes estratégicos.

Evaluación sumativa

Qué se evalúa: Integración y profundidad del análisis ético, identificación de desafíos, propuestas de liderazgo y reflexión crítica sobre responsabilidades docentes.

Cómo se evalúa: Ensayo reflexivo final y código de ética elaborado por cada estudiante.

Instrumento sugerido: Rúbrica detallada que valore claridad, fundamentación ética, originalidad y coherencia en las propuestas.